

Lignes directrices pour travailler avec des mammifères sauvages en liberté pendant la pandémie de COVID-19

SYNTHÈSE

Le virus SARS-CoV-2, à l'origine du COVID-19, a fait son apparition en tant qu'agent pathogène humain en 2020. Bien qu'il semble que le virus provienne d'une source animale, ni le réservoir sauvage initial, ni les hôtes intermédiaires potentiels n'ont été identifiés à ce jour. Les analyses phylogénétiques semblent indiquer que le virus parental ait un lien avec les bêtacoronavirus identifiés précédemment chez les chauves-souris. Pour l'heure, il convient donc de considérer le SARS-CoV-2 comme un agent pathogène humain, et les êtres humains comme des réservoirs maintenant la transmission. Il se peut que le SARS-CoV-2 devienne endémique dans la population humaine et qu'il présente alors un risque potentiel de zoonose inverse pour la faune sauvage, à l'instar de maladies infectieuses telles que la tuberculose et la grippe.

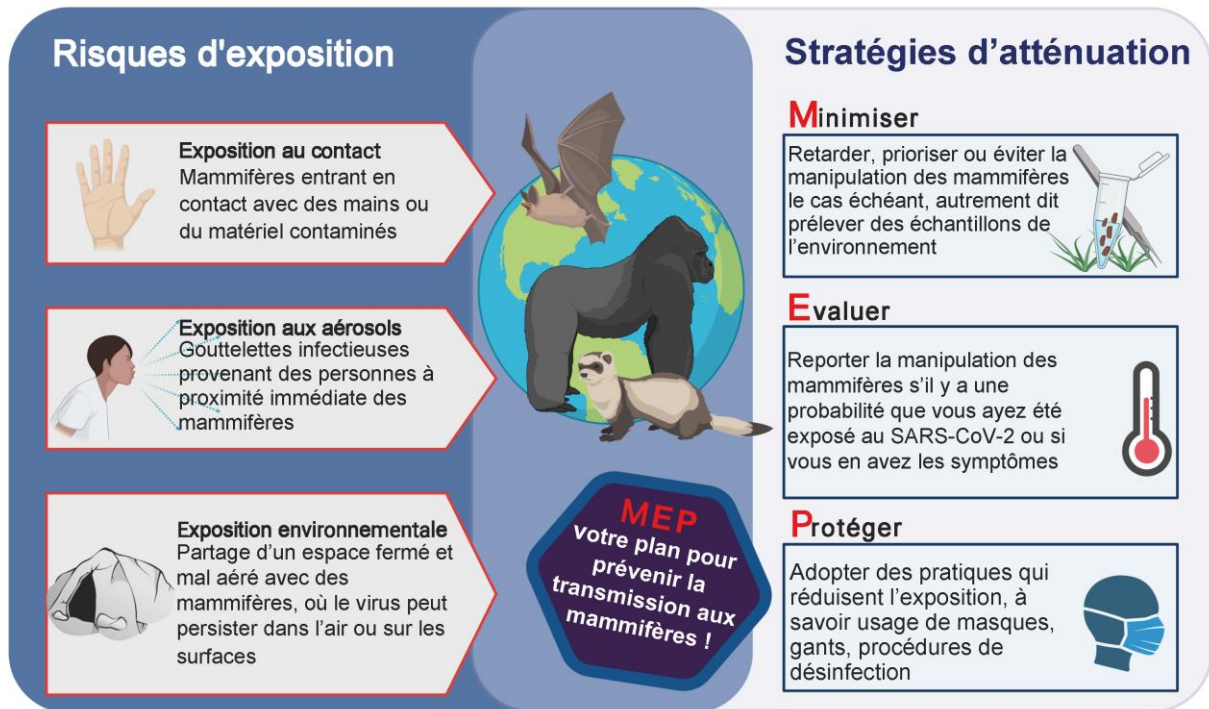
À l'heure actuelle, le risque de transmission de l'homme aux espèces sauvages non captives est préoccupant. En effet, il a été observé, dans un certain nombre de cas, une transmission naturelle du SARS-CoV-2 de l'homme à l'animal, plus spécifiquement chez les félinés, les canidés et les mustélinés. Dans la majorité des cas, cette transmission était due à un contact étroit prolongé avec des personnes infectées (appartenant à la maisonnée ou non). Aucun des animaux concernés n'était un animal sauvage en liberté. L'identification de virus proches du point de vue phylogénétique (par ex. chez les chauves-souris et les pangolins), la présence d'importantes protéines de récepteurs cellulaires (récepteurs ACE2) et l'apparition de l'infection suite à une exposition naturelle ou une inoculation expérimentale tendent à suggérer qu'une grande variété d'espèces de mammifères peuvent être sensibles au SARS-CoV-2. Les connaissances et l'expérience acquises lors de la transmission d'autres agents pathogènes respiratoires humains (par ex. le métagaïmeovirus, la rougeole, d'autres coronavirus humains et la tuberculose), de l'homme à l'animal, indiquent que certaines espèces proches de l'homme sur le plan taxonomique (par ex. les primates non humains) sont probablement sensibles à l'infection et/ou la maladie clinique causée par le SARS-CoV-2.

Il y a de bonnes raisons de s'inquiéter de la santé des individus ou des populations infectés par le virus et/ou de la possibilité qu'une population faunique sauvage devienne un réservoir pour le SARS-CoV-2. Toute espèce/tout taxon de la faune sauvage qui devient un réservoir pour le SARS-CoV-2 peut présenter un risque zoonotique continu pour la santé publique, un risque de transmission du SARS-CoV-2 à d'autres espèces animales, et le risque d'engendrer des perceptions négatives des espèces animales concernées conduisant à la prise de mesures menaçant ces espèces ou leurs populations.

Il est capital, tant pour la gestion professionnelle et la conservation que pour la santé de la faune sauvage, des humains et des écosystèmes, de déployer des efforts pour pouvoir travailler dans les meilleures conditions possibles avec les animaux sauvages vivant en liberté. Les recommandations présentées ci-dessous ont été élaborées afin de réduire au minimum le risque de transmission du SARS-CoV-2 des humains aux mammifères sauvages en liberté. Ces recommandations sont tout

particulièrement destinées aux personnes **travaillant avec la faune sauvage*** sur le terrain qui sont en contact direct (par ex. lors d'une manipulation) ou indirect (par ex. à 2 mètres de distance ou dans un espace confiné) avec des mammifères sauvages en liberté, ou qui travaillent dans des conditions où ces mammifères peuvent entrer en contact avec des surfaces ou du matériel contaminés par le personnel infecté.

Prévention de la transmission du SARS-CoV-2 des hommes aux mammifères sauvages



Ce schéma a été développé en collaboration avec le [Groupe de spécialistes sur les chauve-souris de l'UICN](#). Il est sous la licence [CC BY-NC-ND 4.0](#).

RECOMMANDATIONS

Ces recommandations reposent sur les principes de base en matière de biosécurité et d'hygiène, les connaissances actuelles sur la transmission du SARS-CoV-2 de l'homme à l'animal, et le principe de précaution.

Minimiser

Conformément aux considérations éthiques sur le travail avec la faune sauvage, nous recommandons de considérer les trois « R ». Si aucun ajournement n'est possible, il est alors recommandé de : « **Remplacer** » tout travail avec des animaux par des alternatives ne nécessitant aucune manipulation des animaux sauvages vivant en liberté (c.-à-d., prélèvement d'échantillons de l'environnement, suivi à distance, etc.) ; « **Réduire** » le nombre d'animaux requis pour effectuer la tâche ; et « **Raffiner** » les méthodes employées pour réduire au minimum l'impact de la manipulation d'un animal sur sa population. Bien que les recommandations présentées ci-dessous privilégient le « Raffinement », il convient également de considérer en toutes circonstances le « Remplacement » et la « Réduction » du travail avec les animaux.

* Ces recommandations sont destinées aux biologistes, spécialistes de la conservation, chercheurs, vétérinaires, etc., de formation qui travaillent in situ avec des animaux sauvages en liberté. Elles ne sont pas destinées aux personnes qui interagissent avec des mammifères sauvages dans d'autres circonstances, tels les spécialistes de la réhabilitation ou les écotouristes, etc.

Le « Raffinement » du travail à effectuer avec les mammifères sauvages vise principalement à réduire la transmission du SARS-CoV-2 d'une personne à des mammifères sauvages. À l'instar de la tuberculose et de la rougeole, le SARS-CoV2 peut constituer une grave menace de transmission des humains aux mammifères sauvages. Ces améliorations supplémentaires sont donc recommandées aux personnes travaillant indirectement avec des mammifères sauvages dans un espace fermé, ainsi qu'aux individus travaillant directement avec des mammifères sauvages vivant en liberté et amenés à les manipuler.

Évaluer

Dans un proche avenir, le virus du SARS-CoV-2 deviendra vraisemblablement endémique au sein de nombreuses populations humaines, créant ainsi un risque durable de transmission du SARS-CoV-2 des humains aux mammifères sauvages. Il est généralement admis que le taux local de transmission du SARS-CoV-2 dans les populations humaines diffère d'un lieu à l'autre. Dès lors, le risque de transmission à la faune sauvage qui en résulte subira également des variations, nécessitant une évaluation continue et adaptée du risque. Lorsque le niveau de transmission à l'échelle de la communauté ([telle que définie par l'OMS](#)) augmentera ou baissera selon les mesures de contrôle mises en œuvre, il en sera de même pour le niveau de risque. Lorsque le taux de transmission à l'échelle de la communauté augmente, le risque qu'au moins une personne sur le terrain soit infectée (même si elle ne présente aucun symptôme) croît également. Ce point est important car, à l'heure actuelle, près de la moitié des infections humaines sont asymptomatiques, ce qui augmente le risque de transmettre, sans le savoir, le virus aux mammifères sauvages. Ces facteurs empêchent d'estimer avec exactitude le risque quantitatif de transmission du SARS-CoV-2, de l'homme à l'animal, présent lorsque l'on travaille avec la faune sauvage. Au moment de décider de poursuivre ou d'ajourner les tâches à effectuer, il est donc recommandé de :

- 1) Reporter cette tâche, à moins qu'elle ne soit urgente pour la santé et le bien-être de l'animal, si la transmission du COVID-19 dans la communauté, ([telle que définie par l'OMS](#)), est connue ou suspectée : dans la zone entourant le site où le travail avec les mammifères sauvages a lieu ; ou dans une zone où les membres de l'équipe se sont rendus au cours des deux dernières semaines. Tout travail avec la faune sauvage doit être ajourné au moins jusqu'à ce que le taux de transmission du COVID-19 ait été limité à des groupes de cas et ne concerne plus une transmission à l'échelle de la communauté ([OMS](#)).
- 2) Confirmer avec les autorités locales qu'elles autorisent actuellement ce type de travail, et toujours suivre les lignes directrices de santé publique locales en ce qui concerne la prévention du COVID-19 ; si le travail est autorisé,
- 3) Faire preuve de discernement pour décider quand travailler avec les mammifères sauvages, en privilégiant la prudence (autrement dit, privilégier la prévention face à toute incertitude), si vous décidez de poursuivre,
- 4) Évaluer l'équipe ou les collègues sur le terrain :
 - Si un membre de l'équipe obtient un résultat positif pour le SARS-CoV-2 ou présente des symptômes du COVID-19 ([OMS](#)), il doit suivre les conseils de santé publique en matière de quarantaine et éviter de travailler avec des mammifères sauvages au cours des 2 semaines ([OMS](#)) qui suivent l'apparition des symptômes et, si les symptômes persistent, au moins durant les trois jours qui succèdent à la disparition des symptômes si ceux-ci ont été éliminés sans avoir eu recours à des médicaments contre la fièvre. Lors d'une infection asymptomatique, évitez de travailler avec des mammifères sauvages au cours des 2 semaines qui suivent la date du dernier test positif.

- Si un membre de l'équipe a eu un contact au cours des 2 dernières semaines avec une personne chez laquelle l'infection a été confirmée ou est suspectée, il doit suivre les conseils de santé publique en matière de quarantaine et ne pas travailler avec la faune sauvage les 2 semaines qui succèdent à l'exposition potentielle/connue ou ne reprendre que lorsqu'il y est autorisé par les autorités de santé publique.
 - Cela peut signifier que toute l'équipe doit être mise en quarantaine si celle-ci a été en contact avec le membre de l'équipe qui a été testé positif.
- Aucune personne présentant actuellement des [symptômes du SARS-CoV-2](#) (fièvre supérieure ou égale à 38°C [100,4 °F], toux, etc.) ne doit travailler avec des mammifères sauvages.
 - Prenez votre température les jours où vous êtes en contact avec les mammifères sauvages.
 - Il est important d'éviter de prendre des médicaments contre la fièvre avant de prendre votre température afin de ne pas masquer la fièvre.
 - Si possible, chaque membre de l'équipe de terrain doit être testé pour le SARS-CoV-2 et obtenir la confirmation du résultat négatif au moins 24 à 48 heures avant d'entamer le travail sur le terrain, tout en gardant à l'esprit que ceci n'est pas toujours possible en toutes circonstances et en tous lieux.

Protéger

Si, suite à l'examen de la situation locale, il est déterminé que le travail avec des mammifères sauvages en liberté peut continuer, il revient à l'équipe de réduire au minimum le risque de transmission asymptomatique du SARS-CoV-2 aux mammifères sauvages (ainsi qu'entre membres de l'équipe) en utilisant un équipement de protection approprié et en appliquant des mesures de biosécurité. Pour ce, il est recommandé de :

- Suivre les recommandations locales en matière de santé publique.
- Limiter le nombre de personnes au minimum nécessaire pour effectuer la tâche en toute sécurité et réduire au minimum le nombre de personnes qui manipulent ou sont en contact étroit (à une distance de moins de 2 mètres [6 pieds]) avec les mammifères sauvages.
 - Garder la même équipe de terrain pour toute la durée de l'opération afin de réduire au minimum le nombre de personnes différentes étant en contact entre elles et avec les animaux.
 - Dans la mesure du possible, garder une distance physique entre les personnes, en particulier lors du transport et d'activités dans des espaces fermés.
- Réduire au minimum le temps que les personnes passent en contact étroit ou direct avec les mammifères sauvages.
- Veiller à ce que les membres de l'équipe qui auront un contact direct avec les mammifères sauvages aient reçu une formation adéquate quant à l'utilisation d'équipements de protection individuelle, la lutte contre l'infection et la manipulation des animaux.

- Porter des habits propres spécifiques (ex. tenues jetables, telles les combinaisons Tyvek, ou bien tenues qui seront enlevées et correctement nettoyées, sur le site, immédiatement après l'échantillonnage).
- Si vous travaillez **indirectement** (ex. >2m ou dans un espace confiné) avec des espèces de mammifères sauvages considérées comme particulièrement sensibles* (ex. chauve-souris, félidés, mustélidés, primates non humains et toute espèce possédant le même récepteur ACE2) :
 - Portez un masque ou son équivalent, de préférence un masque chirurgical ou un masque offrant une protection accrue (ex. un masque N95 ajusté sans soupape d'expiration).
 - Remarque : un masque ou tout autre dispositif en tissu couvrant le visage est utilisé pour prévenir la propagation de gouttelettes respiratoires provenant de votre nez et de votre bouche. Si aucun masque chirurgical ou respirateur n'est disponible localement, il est recommandé d'utiliser un dispositif bien ajusté pour couvrir votre visage afin d'améliorer sa capacité à capturer les gouttelettes respiratoires.
 - Lorsqu'ils travaillent en équipe, chacun des membres doit porter un masque, ou son équivalent, indépendamment de la sensibilité de l'espèce animale, conformément aux recommandations des responsables locaux de la santé publique.
- Si vous manipulez **directement** des mammifères sauvages :
 - Portez un masque ou son équivalent, de préférence un masque chirurgical ou un masque offrant une protection accrue (ex. un masque N95 ajusté sans soupape d'expiration) lors de la manipulation /du transport des mammifères sauvages.
 - Lors de la manipulation d'espèces particulièrement sensibles* (ex. chauve-souris, félidés, mustélidés, primates non humains et toute espèce possédant le même récepteur ACE2), portez un masque respirateur N95 (**sans soupape d'expiration**) ou autre équivalent/protection respiratoire renforcée.
 - Lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon et/ou appliquez du désinfectant pour les mains (solution contenant >60 % d'alcool pour se nettoyer les mains) avant et après la manipulation de mammifères sauvages.
 - Portez des gants jetables ou réutilisables propres, et changez les gants entre chaque prélèvement d'échantillons ou manipulation d'individus d'espèces solitaires.
 - Ne soufflez pas sur les mammifères pour voir les caractéristiques anatomiques ou les ectoparasites.
 - Gardez les animaux capturés séparés les uns des autres, le plus possible, lors de leur capture et de leur manipulation.
 - Évitez de vous toucher le visage ou votre masque ; si un contact survient, changez/désinfectez vos mains/gants.

* Remarque : à mesure que de nouvelles informations deviennent disponibles, tout autre taxon / espèce pour laquelle il a été démontré que le SARS-CoV-2 se transmet naturellement ou par inoculation expérimentale doit également être considéré comme « potentiellement sensible ».

- Nettoyez et désinfectez tout le matériel de terrain réutilisable susceptible d’être en contact avec des mammifères sauvages avant de commencer le travail et après chaque journée de travail sur le terrain ou entre chaque manipulation d’individus d’espèces solitaires.
 - Lors de la sélection d’un désinfectant, considérez son efficacité contre le SARS-CoV-2 ([EPA](#)) et contre d’autres agents pathogènes ([The Center for Food Security and Public Health](#)) que l’animal soumis au prélèvement d’échantillons pourrait transporter, ainsi que son effet potentiel sur l’équipement qui sera utilisé et son impact sur l’environnement.
 - Une solution contenant 70 % d’alcool isopropylique ou 10 % d’eau de javel est recommandée pour une désinfection contre le COVID-19 ([OMS](#)).
 - Pour les deux désinfectants, la surface doit être nettoyée avant de les appliquer, et la solution à base d’eau de javel doit être préparée tous les jours.
- Éliminez correctement tout matériel et produit biologique utilisé, ainsi que tout déchet dangereux.
- Suivez, le cas échéant, les lignes directrices plus spécifiques produites pour chaque groupe de taxon particulier (voir les liens ci-dessous).
- Lorsque le travail se déroule dans un cadre périurbain, veillez à ce qu’aucun spectateur du public ne se tienne à moins de 10 mètres et ne se trouve en amont (par rapport à la direction du vent) du travail en cours avec les mammifères sauvages.

Ces recommandations sont générales, à dessein, pour pouvoir couvrir de multiples taxons de mammifères sauvages. Certains groupes d’experts ont développé leurs propres recommandations (voir ci-dessous) à utiliser en sus de celles-ci. La situation avec la pandémie de COVID-19 ne cesse d’évoluer. Au fur et à mesure que nous en apprenons davantage sur les effets du SARS-CoV-2 chez un nombre croissant d’espèces et sur les risques de transmission, ces recommandations peuvent changer ou être remplacées par des recommandations spécifiques aux espèces ou taxons. Le SARS-CoV-2 semblant devenir endémique dans les populations humaines, il est de notre responsabilité d’éviter que les espèces de mammifères sauvages en liberté qui sont en contact avec les humains ne connaissent le même sort.

RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

Déclaration du Groupe de spécialistes des grands singes de l’UICN :

http://www.internationalprimatologicalsociety.org/docs/COVID-19_Advisory_for_conservation_field_teams.pdf

Déclaration du Groupe de spécialistes des chauve-souris de l’UICN :

https://www.iucnbsg.org/uploads/6/5/0/9/6509077/map_recommendations_for_researchers_v.1.0_final.pdf

Déclaration sur les félidés de l’AZA : <https://zahp.aza.org/felid-tag-statement-on-sars-cov-2/>

Déclaration sur les petits carnivores de l’AZA : https://zahp.aza.org/wp-content/uploads/2020/04/AZA-Small-Carnivore-TAG-SARS-CoV-Statement_8Apr2020.pdf

Déclaration de l’AFWA : [https://wildlifedisease.org/Portals/0/Covid-](https://wildlifedisease.org/Portals/0/Covid-19%20Information/AFWA%20Statement%20on%20COVID-19%20and%20Mustelids%20Felids%20and%20Canids%20June%209%202020.pdf)

[19%20and%20Mustelids%20Felids%20and%20Canids%20June%209%202020.pdf](https://wildlifedisease.org/Portals/0/Covid-19%20Information/AFWA%20Statement%20on%20COVID-19%20and%20Mustelids%20Felids%20and%20Canids%20June%209%202020.pdf)

European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians – Transmissible Disease Handbook, Chapter 4.4 SARS-CoV2 and COVID-19. https://www.eazwv.org/page/inf_handbook

* L’infographie a été créée en utilisant [BioRender.com](https://www.biorender.com)